

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**UNIDAD DE POSTGRADO**

**Seguimiento de 5 años de niños prematuros y de bajo peso nacidos en el año 2001 referidos de Pediatría al Servicio de Medicina de Rehabilitación – niños.  
Hospital Nacional Daniel A. Carrión. Callao. Año 2006**

**TESIS**

para optar el título de Especialista en Medicina de Rehabilitación

**AUTOR**

**María Elena Yabar Acero**

**Lima – Perú**

**2006**

*A mis Padres, mi Esposo, Felipe y mi hija  
Alessandra que son mi fortaleza y mi estímulo.*

## **INDICE**

	<b>Nº de Pagina</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>1</b>
<b>CAPITULO I</b>	<b>INTRODUCCION</b>
	<b>3</b>
<b>1. MARCO TEORICO</b>	<b>5</b>
<b>2. HIPOTESIS</b>	<b>11</b>
<b>3. OBJETIVOS</b>	<b>11</b>
<b>4. VARIABLES</b>	<b>12</b>
<b>CAPITULO II</b>	<b>MATERIAL Y METODOS</b>
	<b>13</b>
<b>CAPITULO III</b>	<b>RESULTADOS</b>
	<b>15</b>
<b>CAPITULO IV</b>	<b>DISCUSION</b>
	<b>21</b>
<b>CAPITULO V</b>	<b>CONCLUSIONES</b>
	<b>24</b>
<b>CAPITULO VI</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b>
	<b>27</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>29</b>

## **RESUMEN**

### **OBJETIVOS**

Determinar si el programa de seguimiento de los niños de Alto Riego (Bajo Peso y Prematuros) ha funcionado en forma adecuada con los pacientes nacidos en el Hospital Nacional Daniel A. Carrión en el año 2001.

### **MATERIAL Y METODOS**

Es un estudio descriptivo, retrospectivo, longitudinal, en pacientes hospitalizados por diagnóstico de prematuridad o bajo peso al nacer en el Servicio de Neonatología. El estudio se realizó en el Hospital D. A. Carrión del Callao, con la revisión de los archivos del Servicio de Neonatología, así como de las Historias Clínicas de cada uno de los pacientes que fueron hospitalizados en el año 2001. No se incluyeron en el estudio a los RN fallecidos y RN hospitalizados en el Servicio de Neonatología sin Prematuridad ni bajo peso. Los datos se analizaron a través del Programa SPSS versión 13.0 y Microsoft Excel.6.0 y se usaron medidas de tendencia central.

### **RESULTADOS**

Se estudiaron 768 historias clínicas de los RN hospitalizados en el servicio de neonatología y se encontró 226 niños RN con bajo peso (7,29%) o prematuros (22,14%). El 92,42% procedieron de los partos realizados en nuestro hospital. Solo se refirieron al Servicio de Medicina de Rehabilitación de Niños (SMRN) el 41% de los pacientes, y de ellos un menor porcentaje de referencias de los niños diagnosticados con bajo peso (35,7% de los RNBP vs. 43,5% de los prematuros) debido probablemente a que las discapacidades son menos notorias en este grupo. De los pacientes que no fueron referidos al SMRN, solo el 3% se refirió a otro centro y de los que fueron referidos al SMRN acudieron paralelamente a otro centro el 11,8%, tales como Programa de Crecimiento y Desarrollo del HNDAC (CRED), al Programa de Intervención Temprana del Ministerio de educación (PRITE) y al Instituto Nacional de Rehabilitación (INR), Solo un 15,5% acudieron a consulta en SMRN, realizando en promedio 2

consultas y el 75% tuvo entre 1 y 4 consultas. Los diagnósticos de daño mas frecuentes son el Retardo del Desarrollo Psicomotor en 40% (14 casos), a pesar de la corrección de la edad, el diagnostico de alto riesgo, en el 25.7% (9 casos), hipertonia (20%), las malformaciones múltiples (5.7%), parálisis cerebral (5,7%) e hipotono (2,9%). Encontrándose un 75% de discapacidades neuromotoras.

## CONCLUSIONES

Existe un ***escaso seguimiento de los niños de alto riesgo*** que nacen en nuestro hospital por el Servicio de Medicina de Rehabilitación de Niños por un inadecuado y poco estructurado trabajo en equipo, escasa o nula incorporación en el pensamiento de los padres de estos niños de la importancia del seguimiento adecuado, escasos recursos económicos de las familias, y carencia de personal capacitado en el primer nivel de atención. Se requiere una mayor energía y firmeza para el uso en equipo de un protocolo sistematizado de trabajo en el hospital.

## **SEGUIMIENTO DE 5 AÑOS DE NIÑOS PREMATUROS Y DE BAJO PESO NACIDOS EN EL AÑO 2001 REFERIDOS DE PEDIATRIA AL SERVICIO DE MEDICINA DE REHABILITACION -NIÑOS. HOSPITAL NACIONAL D. A. CARRION. CALLAO. AÑO 2006.**

### **CAPITULO I .**

#### **INTRODUCCION**

La prematuridad tiene una importancia relevante en la salud pública contemporánea, con 11 a 13 millones de nacimientos anuales en le mundo <sup>(1)</sup>; lo cual se ha asociado con un mayor índice de mortalidad, morbilidad y secuelas del neurodesarrollo y de que a pesar de la comprensión y utilización de los mas modernos métodos de prevención del parto pretérmino éstos parecen haber tenido poco impacto en la reducción de su incidencia <sup>(2)</sup>. Se especula se debería, en parte al menos, a la aparición de nuevas situaciones de riesgo, como el aumento de edad de las madres y la utilización masiva de las técnicas de reproducción asistida asociado a gestaciones múltiples y mayor posibilidad de un parto prematuro en los países llamados del Primer mundo o en las clases sociales altas de nuestro país, sin embargo también se ha observado el incremento en nuestras poblaciones pobres por las condiciones sanitarias deficientes, maternidad en adolescentes, pobres controles prenatales, etc.

Es esta población pobre, la que acude a Hospitales Nacionales como el nuestro, presentando varios factores de riesgo (tabla 1) en una misma persona, teniendo mayor riesgo de partos pretérmino, junto con la mejora de la atención en las Unidades de Cuidados Intensivos Perinatales presupone un mayor numero de niños con riesgo de discapacidad en la consulta de pediatría y de rehabilitación. <sup>(3)</sup>

El ***seguimiento de los neonatos de alto riesgo*** constituye una estrategia mundial para disminuir la discapacidad infantil. La observación cuidadosa del bebé nos ayuda a detectar tempranamente problemas neurológicos y se puede iniciar la intervención temprana ante el riesgo, mucho antes de alguna evidencia clínica de discapacidad o daño cerebral; ameritando un adecuado seguimiento por un equipo multidisciplinario <sup>(4)</sup> por el alto riesgo.

Ninguna pareja está preparada para tener un hijo que nasca prematuramente y esto sin duda afecta a las relaciones familiares y de padre – hijo, no sólo durante el ingreso del niño, sino luego del alta del servicio de neonatología. La incertidumbre sobre su evolución es grande y condiciona, en ocasiones, actitudes que dificultan la plena aceptación del hijo<sup>(1)</sup>, es por ello que se requiere de personal capacitado que pueda orientar y guiar a esta familia de tal forma que puedan calmar sus ansiedades y responder a sus interrogantes en forma adecuada y correcta (importancia del seguimiento). Existe aun mucho misticismo en nuestra sociedad, lo que hace que necesitemos estar preparados para responder a los cuestionamientos de los padres en sus propios términos, ya que muchos de ellos carecen de los conocimientos sanitarios mínimos que dificultan el seguimiento de estos niños.

Es por todo esto que se han hecho intentos en varias oportunidades en nuestra Institución para hacer un trabajo conjunto del Departamento de Medicina de Rehabilitación con los Servicios de Neonatología, Neurología Pediátrica, Pediatría, Oftalmología, Traumatología entre otros, adecuándonos a las necesidades de la población y de los tiempos modernos, a pesar de las dificultades económicas y de logística en las cuales nos encontramos inmersos los países llamados en desarrollo.

El Objetivo de este trabajo es comprobar si se ha estado llevando en forma adecuada el seguimiento de de estos niños de alto riesgo para discapacidad en nuestra población, describiendo si ha existido la constancia de los padres en asistir al consultorio de Alto Riesgo en el Servicio de Pediatría, se han hecho las

referencias necesarias al Servicio de Rehabilitación de Niños para el seguimiento del desarrollo; y de los pacientes referidos que asistieron cual fue su permanencia y comportamiento posterior en cuanto al desarrollo neurológico y presentación de discapacidades motoras, sensoriales, posturales, de lenguaje, de aprendizaje, etc.

## 1. MARCO TEORICO

La OMS define a un **recién nacido pretérmino** como a todo aquel nacido antes de las 37 semanas cumplidas (259 días), sin embargo, la Academia Americana de Pediatría (AAP) propone el límite en aquel recién nacido menor de 38 semanas; esto último por el reconocido mayor riesgo de patología entre las 37 y 38 semanas.<sup>(9)</sup> La heterogenicidad de las poblaciones estudiadas y los diferentes criterios para evaluar el desarrollo neurológico ha contribuido a tener muy diferentes resultados, publicándose rangos entre 6,7 y 32% de déficit mayores, con una prevaencia de parálisis cerebral en aumento y problemas intelectuales en la edad escolar y adolescencia.

Se han definido **déficit mayores** a la parálisis cerebral, retardo mental, sordera neurosensorial, defectos visuales severos y pueden complicarse con hidrocefalia progresiva y convulsiones crónicas; usualmente se hacen evidentes antes de los 2 años y requieren programas especiales de educación e intervenciones terapéuticas individuales y por **déficit menores** se entienden alteraciones del tono, postura, reflejos, alteraciones visuales leves, signos neuromotores leves.

**Recién nacidos (RN) con bajo peso** (RNBP) son aquellos nacidos con peso inferior a los 2500 gr. UNICEF reportó para el año 2000 una mortalidad 40 veces superior en relación al recién nacido de mayor peso así como 10 veces mas posibilidad de presentar parálisis cerebral (PC) y 5 veces mas deficiencias neurológicas en esta población.



A nivel mundial se sabe que nacen antes de la 37 semana de gestación del 7 al 8 % de los recién nacidos vivos y por debajo de los 1.500 gramos de peso el 1,2 % aproximadamente. <sup>(3)</sup>.

El **parto prematuro** es concebido como un síndrome producido por múltiples factores que actuarían sobre el útero estimulando una vía final común que culminarían con las contracciones uterinas, dilatación cervical y el parto.(6) Estos factores han sido estudiados y serian:

#### **Los factores maternos:**

1. Preeclampsia
2. Enfermedad médica crónica
3. Infecciones (como por ejemplo, estreptococos del grupo B, infecciones del tracto urinario, vaginales, de los tejidos del feto o la placenta)
4. Consumo de drogas (como por ejemplo, la cocaína)
5. Estructura anormal del útero
6. Incompetencia del cuello uterino
7. Nacimiento prematuro previo
8. Nivel sociocultural bajo
9. Talla y peso bajos (< 1.5 MT y 45 Kg.)
10. Controles prenatales pobre o nulo
11. Madre adolescente
12. Estado civil inestable

#### **Los factores relacionados con el embarazo:**

1. Funcionamiento anormal o disminuido de la placenta

2. Placenta previa
3. Desprendimiento de placenta
4. Ruptura prematura de membranas
5. Polihidramnios

#### **Los factores relacionados con el feto:**

1. Cuando el comportamiento fetal indica que el medio intrauterino no es saludable
2. Malformaciones fetales
3. Gestación múltiple

El termino **Crecimiento** es el proceso de multiplicación celular, y mas adelante, el aumento de cada célula determinando un incremento paulatino y sostenido de la masa corporal que culmina luego de adquirido la madurez sexual.

El termino **Desarrollo** involucra otros aspectos de la diferenciación y principalmente se refiere a cambios de la función, inclusive aquellos condicionados por factores socio ambientales, emocionales o culturales. Los procesos de crecimientos y desarrollo son simultáneos e interdependientes.<sup>(7, 8)</sup>

**Edad Corregida en los prematuros,** Se entiende por edad corregida la que tendría el niño si hubiera nacido a la 40ª semana de gestación. A modo de ejemplo, en la revisión de los 4 meses un niño nacido con 24 semanas tendrá una edad corregida de cero meses, uno de 28 semanas tendrá una edad corregida de un mes.

Como anteriormente mencionamos la mejor forma de asegurar el mejor desarrollo de los niños prematuros y nacidos con bajo peso es el **seguimiento adecuado**, con una evaluación neurológica completa, que incluya no sólo aptitudes motoras (postura, tono muscular, reflejos osteotendinosos, reflejos

primitivos, reacciones posturales), sino sensoriales (visión y audición) y de funciones superiores conducta del bebé (interrelación con los padres y el medio ambiente).

Por ello, no sólo se debe aplicar test de desarrollo sino más bien realizar el examen neurológico completo y la evaluación del desarrollo social y cognitivo, que está, sin ninguna duda, presente en el niño pequeño.<sup>(4)</sup>

Si bien es cierto que la mayoría de los RNBP no presentan discapacidades significativas al momento del alta (como si lo manifiestan los prematuros), si pueden hacerlas visibles posteriormente, es por ello que la vigilancia periódica del desarrollo debe ser un componente integral del control de salud.

El seguimiento multidisciplinario asegura la identificación más precoz de retardo del desarrollo y facilita la realización de intervenciones tempranas en el niño y la familia, ayudando a optimizar el pronóstico de desarrollo del paciente que fue prematuro o presento bajo peso al nacer.<sup>(10)</sup>

Como vemos por los datos, los problemas que pueden aparecer durante la evolución de un niño prematuro son múltiples y de ámbitos muy diversos. El tener protocolos de seguimiento de los niños prematuros permite interpretar de forma adecuada los hallazgos que van surgiendo y anticiparse a muchos de los problemas. Los objetivos de estos protocolos y de los programas son la detección precoz de las morbilidades, el apoyo a los padres y la recogida sistemática de información que permita evaluar la práctica clínica y realizar tareas de investigación.<sup>(1)</sup>

El Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión es un centro hospitalario perteneciente al Ministerio de Salud (MINSA) de IV nivel de complejidad, ubicado en la Provincia Constitucional del Callao cuenta con una población estimada de 931,962 habitantes, los cuales predominantemente corresponden a ubicación urbano marginal. La población referencial asignada al MINSA es

745,570 habitantes. La población comprende gestantes de escasos recursos, tanto de salud como socio-económico-culturales. En su mayoría proveniente de la zona marginal.

El Servicio de Medicina de Rehabilitación de Niños fue creado el año 2 000 con el fin de brindar rehabilitación integral en los niños con discapacidad, al ser el Hospital un centro con atención perinatal, es que se asume el reto de intervenir desde el periodo de hospitalización de los niños nacidos con alto Riesgo y hacer el seguimiento de estos niños al alta, se cuenta con Médicos Rehabilitadores, salas de terapia física, terapia ocupacional, terapia de lenguaje y psicología. Durante la hospitalización se brindan dichas terapias de acuerdo a necesidad y disponibilidad del Servicio (escasez de recursos humanos).

El recién nacido de bajo peso es un desnutrido desde la etapa fetal y los prematuros en la mayoría de casos tuvieron sepsis y/u otra complicación durante el período neonatal. y puede afectarse más durante la etapa neonatal cuando no recibe leche materna exclusiva y tratamiento adecuado de las complicaciones que presenta así como el estímulo familiar adecuado y a pesar de alcanzar un crecimiento que antropométricamente satisfactorio, ya se encuentra en desventaja en lo que respecta al desarrollo neuroconductual.

Se ha demostrado que la intervención psicomotora puede y debe iniciarse durante la hospitalización, e inclusive en la Unidad de Cuidados Intensivos, por ser imprescindibles como factores protectores ante las injurias perinatales y es así como se realiza en otros países del mundo fomentando las "Unidades de Neonatología Humanizadas", basándonos en la neuroplasticidad cerebral del neonato lo cual nos enseña que es muy difícil hablar de pronósticos en el recién nacido, por lo que la **prevención y atención** de la prematuridad (y bajo peso) deben ser medidas de salud prioritarias, enfocadas desde la atención prenatal, con la participación del cuidado obstétrico hacia el feto a fin de no injurarlo en su neurodesarrollo.

Los prematuros de familias con mayor poder adquisitivo podrían evolucionar mejor que los que tienen menos medios económicos<sup>(11)</sup>

En los últimos años, al prolongar el tiempo de seguimiento de los niños que han nacido prematuramente, se ha visto que tienen más problemas de comportamiento y de aprendizaje (en niños con capacidades intelectuales normales) que la población general. Algunos autores consideran que se podrían producir lesiones en ciertas áreas cerebrales que permanecen ocultas a las técnicas de imagen y que justificarían estas alteraciones. Otros, sin embargo, piensan que la mayor frecuencia de comportamiento hiperquinético, déficit de atención y problemas de integración viso-motriz, entre otros, se podrían explicar por la agresión que supone el ambiente de las unidades de cuidados intensivos neonatales. Según esta hipótesis el cerebro inmaduro sería incapaz de integrar los estímulos que recibe al nacimiento lo que llevaría a una desorganización cerebral que persistiría a lo largo de los años. Si a esto se suma que los patrones educativos y formativos de los padres de estos niños suelen tender a la sobreprotección, configurándose un carácter bastante particular en su patrón conductual, que es muy similar en muchos niños. Todas estas alteraciones son susceptibles de tratamiento, si se identifican oportunamente y se brinda la información pertinente a los padres.

Este estudio tiene como propósito el determinar como ha funcionado el sistema de referencia de niños prematuros y de bajo peso al nacer del Servicio de Pediatría (Neonatología y Consultorio de Alto Riesgo). La asistencia y permanencia en el Servicio de Rehabilitación de Niños y discapacidades encontradas durante la asistencia al Hospital.

La **importancia del trabajo** radica en que no se han realizado trabajos que demuestren la efectividad de los controles de los niños de Alto Riesgo (prematuridad y bajo peso) en nuestra Institución y cuales son las principales discapacidades que presentan los niños evaluados durante su desarrollo. Así

mismo serviría de basal, para trabajos posteriores y conocer si esta mejorando nuestro nivel de control y seguimiento de estos niños, con el tiempo.

## **2. HIPOTESIS**

***“No existe un adecuado seguimiento de los RNBP y prematuros por el Servicio de Medicina de Rehabilitación de Niños”***

## **3. OBJETIVOS**

### **A) OBJETIVOS GENERAL:**

1. Determinar si el programa de seguimiento de los niños de Alto Riesgo ha funcionado en forma adecuada en los pacientes nacidos en el 2001.

### **B) OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Conocer la incidencia de niños nacidos prematuros y con bajo peso al nacer en el año 2001
2. Conocer la supervivencia de los niños nacidos prematuros y con bajo peso al nacer en el año 2001
3. Conocer la procedencia de los pacientes hospitalizados que pasan a control por alto Riesgo.
4. Conocer si se realizan las referencias pertinentes por parte del Servicio de Pediatría al Servicio de Rehabilitación de Niños
5. Determinar si existen referencias a otros Centros donde brinden atención temprana al niño.
6. Determinar los principales diagnósticos de daño y discapacidades observadas durante el seguimiento de los niños con bajo peso y prematuridad al nacimiento.
7. Determinar si existen controles en el hospital pero no asistencia al Servicio de Rehabilitación de niños.

8. Reconocer la necesidad de establecer la atención diferenciada para los pacientes considerados de Alto Riesgo

#### **4. VARIABLES DEL ESTUDIO**

- Recién nacidos prematuros
- Recién nacido con bajo peso
- Discapacidad
- Referencia
- Programa de seguimiento del prematuro y RN de bajo peso
- Sexo del Recién nacido.

#### **OPERACIONALIZACION DE VARIABLES**

- A) Recién Nacido prematuro: para razones del trabajo consideraremos el concepto de recién nacido menor de 37 sem. De edad gestacional.
- B) Recién nacido de Bajo peso: peso del recién nacido menor o igual a 2500 gr
- C) Discapacidad: “ Es toda restricción o ausencia de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano, de acuerdo a su edad y sexo”. Ejemplo: Perturbación de la capacidad de aprendizaje. Dificultad para vestirse por sí solo.
- D) Referencia: sistema por el cual un médico especialista deriva ha otro medico de diferente especialidad, con el fin de realizar un diagnostico y tratamiento propios de la especialidad o descartarlo.
- E) Programa de seguimiento del prematuro y RN de bajo peso: Las lesiones cerebrales en estos pacientes tienen lugar en un SNC que cambia y se desarrolla, por lo que el diagnóstico precoz de estas alteraciones, junto a planes de intervención oportunas y tratamiento y/o rehabilitación adecuados, permiten alcanzar grandes mejoras en la sobrevida y un pleno desarrollo de sus potencialidades.

F) Sexo del Recién nacido: para observar la mayor incidencia de discapacidades según sexo

G) Crecimiento y desarrollo: crecimiento es sinónimo de multiplicación celular y Desarrollo de cambios funcionales del organismo.

## **CAPITULO II**

### **MATERIAL Y METODOS**

#### **TIPO DE ESTUDIO**

Es un estudio descriptivo, retrospectivo, longitudinal, en pacientes hospitalizados por diagnostico de prematuridad o bajo peso al nacer en el Servicio de Neonatología.

El estudio se realizo en el Hospital D. A. Carrión del Callao, con la revisión de los archivos del Servicio de Neonatología, así como de las Historia Clínicas de cada uno de los pacientes que fueron hospitalizados en el 2001.

#### **DELIMITACION DEL UNIVERSO**

Pacientes hospitalizados por prematuridad o bajo peso al nacer de Enero a Diciembre del 2001. Para el año 2001 nacieron 4 805 prematuros, de los cuales 71 fueron menores de 1500 gr.

#### **MUESTRA DE ESTUDIO**

En este caso la muestra fue todo el universo, es decir los RNBP y prematuros hospitalizados en el Servicio de Neonatología del HNDAC en el año 2001.

#### **CRITERIOS DE INCLUSION**

- 1.- RN con edad gestacional menor de 37 sem. o menor de 2500gr.
- 2.- Historia Clínica y fichas con variables estudiadas requeridas
- 3.- RN por embarazos múltiples.



## **CRITERIOS DE EXCLUSION**

1. RN fallecidos
2. RN hospitalizados en el Servicio de Neonatología sin Prematuridad ni bajo peso.

## **RECOLECCION DE DATOS, TECNICA Y METODOS DE TRABAJO**

La recolección de datos se realizo por observación directa de los registros de los pacientes prematuros y de bajo peso nacidos en el año 2001

Recopilados de:

1. Registro de pacientes hospitalizados en el Servicio de Neonatología
2. Registro de Epicrisis de pacientes hospitalizados en el Servicio de Neonatología
3. Revisión de cada una de la Historias Clínicas de los pacientes hospitalizados

La recolección se realizo de manera manual, hacia una ficha de recolección de datos y se trabajo con una base de datos analizada con medidas de tendencia central a través del Programa SPSS versión 13.0 y Microsoft Excel.6.0 (ver anexo 1)

## **CAPTACION DE LA INFORMACION**

Mediante la evaluación de los diferentes archivos y extracción de datos necesarios tanto de los registros como de las historias clínicas de los pacientes seleccionados. Previamente se realizaron las gestiones pertinentes ante las Altas Autoridades del Hospital, la Unidad de Estadística y los jefes de Servicio de Neonatología y Medicina de Rehabilitación.

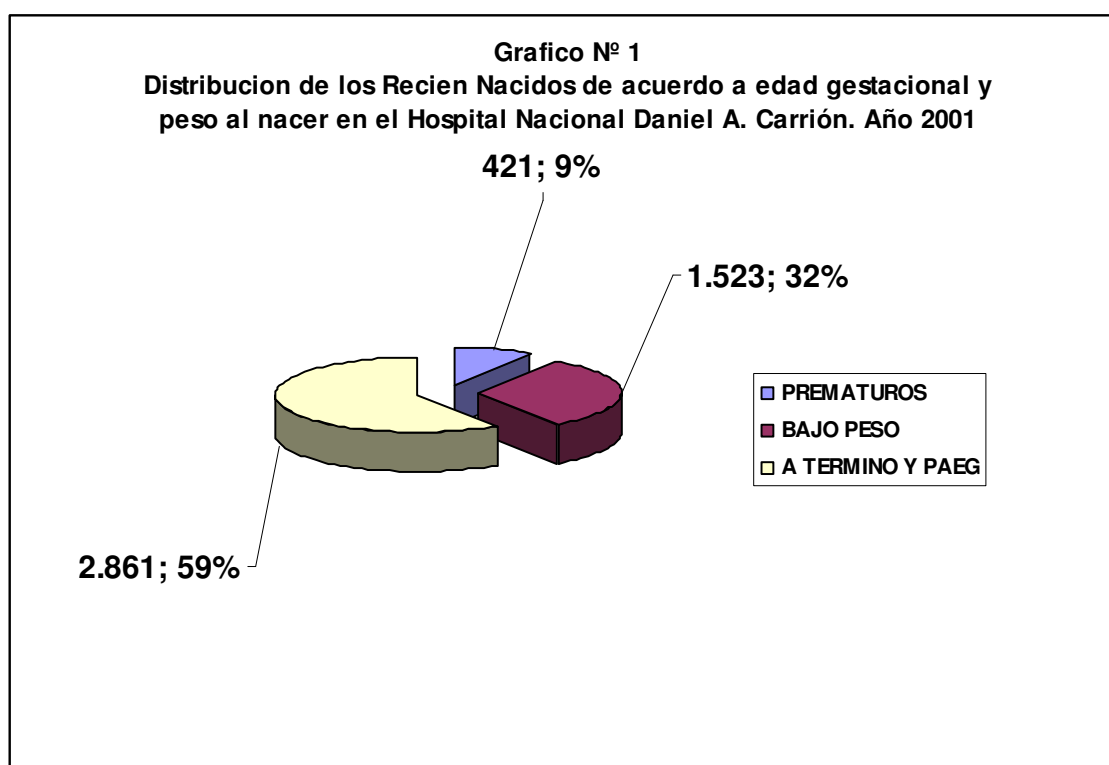
## **CAPITULO III**

### **RESULTADOS**

En el año 2001 se reportaron en nuestro Hospital 4 805 nacimientos, existiendo 51 fallecidos, dando una relación porcentual de 1.06% para ese año. La

relación anual de fallecidos por 1000 nacidos vivos fue de 10.6. Los prematuros representaron el 70% de la mortalidad neonatal, los menores de 1 500 gr. 49% del total de la mortalidad y los de 1 500 a 2 000 el 27 % siendo el 62% del sexo masculino <sup>(5)</sup>

El 31.7 por ciento de los nacimientos fueron RN de BPN (1 523). La incidencia de RNMBPN fue de 1.49 por ciento. Hubo predominio de madres Jóvenes (78.6 por ciento) y la Convivencia representó 47.6 por ciento. Las infecciones maternas se presentaron en 60.3 por ciento y las Cesáreas fueron el 60.7 por ciento de los partos. Los RN menores de 1 000 gr. fueron el 30.1 por ciento de los RNMBPN, el sexo Masculino se presentó en 59.4 por ciento, el Peso Promedio calculado resultó 1 195.15gr. y los RN con  $\leq 32$  semanas fueron el 62.4 por ciento.



El porcentaje de RN prematuros en e año 2001 fue 8.77% (421 pacientes) del total de partos registrados.

**Tabla N° 1**  
**Características de RN hospitalizados en el Servicio de Neonatología del HNDAC. Año 2001**

DIAGNOSTICOS	Nº	%
RN OTRA PATOLOG	491	63,93
RN PREMATUROS	170	22,14
RN BAJO PESO	56	7,29
FALLECIDOS	51	6,64
<b>TOTAL</b>	<b>768</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Epicrisis Servicio de Neonatología HNDAC Año 2001

En la Tabla N° 1, se muestra que en el año 2001, el Servicio de Neonatología hospitalizo a 768 neonatos, de los cuales RN prematuros fueron 170 (22.14%) y los RNBP fueron 56 (7.29%).

**TABLA N° 2**  
**Procedencia de los RN Prematuros y de BP al momento de la hospitalización en el Servicio de Neonatología del HNDAC. Año 2001.**

PROCEDENCIA	Nº	%
RN TRANSFERIDOS	17	7,58
RN EN EL HOSPITAL	209	92,42
<b>TOTAL</b>	<b>226</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Epicrisis Servicio de Neonatología HNDAC Año 2001

En la Tabla N° 2 se aprecia que el Servicio de Neonatología en el año 2001 recibió 17 RN que no nacieron en el HNDAC (7.58%) y 209 (92.42%) que si nacieron en nuestra institución.

**Tabla N° 3**

**Referencia del Servicio de Neonatología y Consultorio de Alto Riesgo al  
Servicio de Rehabilitación de Niños HNDAC**

REFERENCIA	Nº	%
CON REFERENCIA	93	41,00
SIN REFERENCIA	133	59,00
<b>TOTAL</b>	<b>226</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Historia Clínica del paciente HNDAC

En la Tabla N° 3 se muestra que los pacientes nacidos Prematuros y de Bajo Peso referidos del Servicio de Neonatología y Consultorio de Alto Riesgo al Servicio de Rehabilitación de niños es del orden del 41% (85 pacientes).

**Tabla Nº 4**

**Referencia del Servicio de Neonatología y Consultorio de Alto Riesgo al Servicio de Rehabilitación de Niños HNDAC de acuerdo a condición de Prematuridad y Bajo Peso al Nacer**

REFERENCIA	PREMATUROS		BAJO PESO	
	Nº	%	Nº	%
REFERIDOS	74	43,5	20	35,7
NO REFERIDOS	96	56,5	36	64,3
<b>TOTAL</b>	<b>170</b>	<b>100,0</b>	<b>56</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Historia Clínica del paciente HNDAC

En la Tabla Nº 4, se muestra que dentro del grupo de RN prematuros se refirieron al 43,5% (74 niños) y del Grupo de Bajo Peso solo se refirieron 35,7% (20 niños) al Servicio de Medicina de rehabilitación de Niños.

**Tabla Nº 5**

**Referencia del Servicio de Neonatología y Consultorio de Alto Riesgo a otros Centros fuera y paralelamente del Servicio de Rehabilitación de Niños HNDAC**

REFERENCIA OTROS CENTROS	CRED	PRITE	INR	TOTAL	%
NO REFERIDO A MR (133)	4	0	0	4	3,0
REFERIDOS A MR (93)	4	5	2	11	11,8
<b>TOTAL (226)</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>6,6</b>

Fuente: Historia Clínica del paciente HNDAC

En la Tabla Nº 5 se muestra que los médicos pediatras del Servicio de Neonatología y de Alto Riesgo realizan referencias simultaneas (11,8%) a otros centros de evaluación e intervención temprana como al Programa de Crecimiento y Desarrollo en HNDAC (CRED), al Programa de Intervención Temprana del Ministerio de educación (PRITE) y al Instituto Nacional de Rehabilitación (INR). Asimismo, el 97% de los pacientes que no fueron

referidos al Servicio de Medicina de Rehabilitación, tampoco fueron referidos a otro centro.

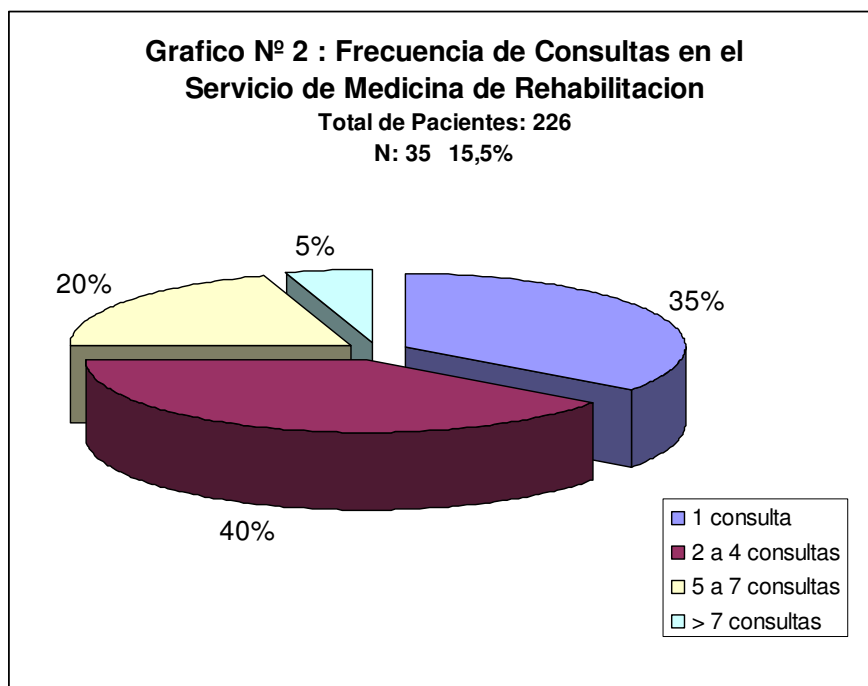
**Tabla Nº 6**

**Pacientes con antecedentes de Prematuridad y Bajo peso al nacer hospitalizados en el Servicio de Neonatología en el 2001 que acudieron a Consulta en el Servicio de Medicina de Rehabilitación de Niños**

ACUDE CONSULTA MR	Nº	%
SI	35	15,5
NO	191	84,5
<b>TOTAL</b>	<b>226</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Historia Clínica del paciente HNDAC

En la Tabla Nº 6, se muestra que solo el 15,5% (13 casos) de los pacientes con antecedente de prematuridad y bajo peso al nacer hospitalizados en el Servicio de Neonatología en el 2001 que acudieron por lo menos una vez a Consulta en el Servicio de Medicina de Rehabilitación de Niños.



En el Grafico Nº 2, se observa que la frecuencia de consulta de los pacientes que acudieron al Servicio de Medicina de Rehabilitación (35), descrita como por lo menos 1 consulta (35%, 12 pacientes), de 2 a 4 (40%, 14 pacientes), de 5 a 7 consultas (20%, 7 pacientes) y de > 7 consultas (5%, 2 pacientes).

**Tabla Nº 7**

**Diagnósticos realizados durante la consulta de Medicina de Rehabilitación de los pacientes con antecedentes de Bajo Peso y Prematuridad**

DIAGNOSTICO REHABILITACION	Nº	%
RETARDO DEL DESARR. PSICO MOTOR	14	40,0
ALTO RIESGO	9	25,7
HIPERTONO	7	20,0
MALFORMACIONES MULTIPLES	2	5,7
PARALISIS CEREBRAL	2	5,7
HIPOTONO	1	2,9
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Historia Clínica del paciente HNDAC

En la Tabla Nº 7 se muestra los diagnósticos realizados en la consulta medica de Rehabilitación de Niños, observándose que los niños con antecedentes de Bajo Peso y Prematuridad existe una predominancia del Retado del Desarrollo Psicomotor en 40% (14 casos), a pesar de la corrección de la edad, el diagnostico de alto riesgo, se usa cuando no se encuentra mayor discapacidad y en esta serie de pacientes lo tenemos en el 25.7% (9 casos) y en secuencia descendente están la hipertonía (20%), las malformaciones múltiples (5.7%), parálisis cerebral (5,7%) e hipotono (2,9%). Encontrándose un 75% de discapacidades neuromotoras.

## CAPITULO V

### DISCUSION

Actualmente se utiliza dos medidas para valorar la adaptación del recién nacido a la vida extrauterina. La primera es el peso al nacimiento y la segunda el tiempo de vida in útero. De ellas, la primera se obtiene más fácilmente, por lo que ha sido mayormente utilizada como índice de madurez. El tiempo de gestación es difícil de valorar, porque depende de la información de la madre, que en muchos casos no siempre es confiable. <sup>(12)</sup>

Los recién nacidos prematuros o de bajo peso, constituyen un problema mayor de salud pública, tanto en países desarrollados como en los del Tercer Mundo, debido a que presentan una mayor morbilidad y mortalidad <sup>(12, 13, 14, 15, 16)</sup>, además del riesgo de desarrollar posteriormente deficiencias físicas, neurológicas y mentales <sup>(17, 18, 19,20)</sup>.

Según Villar<sup>17</sup>, la incidencia de bajo peso al nacer en países en desarrollo es 4 y 6 veces superior a la misma incidencia en países desarrollados y la prematuridad es el doble.

La prevalencia de prematuridad y bajo peso al nacer es una cifra que tiende a incrementarse con el paso del tiempo. En nuestro hospital tuvimos en el año 2001, el porcentaje de RN prematuros fue 8.77% (421 pacientes) y de RNBP un 32% (1 523 casos) del total de partos registrados.

Trelles <sup>(12)</sup>, encuentra una incidencia de bajo peso de 7,2% discretamente menor a la reportada en nuestro estudio, pero que es mayor que el 3,31% reportada por Vasallo<sup>76</sup> en el Instituto Materno Perinatal San Bartolomé y menor que el 9,24% reportado anteriormente por el Hospital Nacional Cayetano Heredia o que el promedio informado por la O.P.S para las Américas <sup>(22)</sup>.

Con respecto a la Tabla N° 2, Procedencia de los pacientes hospitalizados en el Servicio de Neonatología del HNDAC en el año 2001, notamos que como es



de esperar, el 92.42% proceden de los partos realizados en nuestro hospital. Este dato es importante, debido a que nos orienta sobre el comportamiento que tendrá el paciente en su seguimiento, ya que un paciente transferido, preferirá hacer sus controles en cualquier centro más cercano a su domicilio.

Con respecto a las Referencias del Servicio de Neonatología y Consultorio de Alto Riesgo al Servicio de Rehabilitación de Niños HNDAC, era de esperarse una referencia del 100%, ya que son pacientes con probabilidad de discapacidad muy alta. Sin embargo, observamos que solo se realizó la referencia en el 41% de los pacientes, lo cual podría significar que los Pediatras no están concientizados para realizar las referencias, o que los pacientes no acuden al consultorio de alto riesgo y por lo tanto no se pueden realizar las referencias pertinentes al Servicio de Rehabilitación de Niños.

Si analizamos la Tabla N° 4, donde se aprecia en forma separada que paso con los RNBP y los Prematuros con respecto a la referencia al Servicio de Medicina de Rehabilitación de niños, se observa como era de esperarse un menor porcentaje de referencias de los niños diagnosticados con bajo peso (35,7 vs. 43,5%) debido probablemente a que las discapacidades son menos notorias en este grupo.

Se pretendió estudiar el comportamiento de los pacientes que no fueron referidos al Servicio de Medicina de Rehabilitación de Niños (SMRN), encontrándose en la Tabla N° 5, que solo el 3% de los pacientes que no fueron referidos al SMRN tuvieron una referencia a otro centro de control (Consultorio de Crecimiento y Desarrollo) siendo atendido por una enfermera o personal no capacitado para el seguimiento de los niños con alto riesgo. Un grupo de pacientes que fueron referidos al SMRN, paralelamente también acudieron a otros centros como Programa de Crecimiento y Desarrollo en HNDAC (CRED), al Programa de Intervención Temprana del Ministerio de educación (PRITE) y al Instituto Nacional de Rehabilitación (INR), siendo el 11.8% (11 niños)

Con la Tabla N° 6 podemos analizar que el numero de pacientes que acudieron a consulta del SMRN, es solo un pequeño porcentaje (15,5%), atribuido a la falta de referencia, falta de sensibilización y/o desinformación de los padres y a los escasos recursos de la población. Esta realidad se evidencia diariamente en el Servicio, ya que la gran mayoría de nuestros pacientes pertenecen a la población en pobreza o pobreza extrema y que el poco o ningún sustento es mas importante destinarlo a la necesidad básica de alimentarse y vestir, quedando de lado la salud, mas aun si solo puede apreciar a un niño recién nacido que no se comunica y que en apariencia esta normal, pero que puede estar llevando una gran discapacidad en forma oculta.

Con relación al número de consultas que realizaron los pacientes que si acudieron al Servicio de Medicina de Rehabilitación de Niños, como se aprecia el Grafico N° 2, podemos mencionar que el promedio de consultas en el SMRN es de 2. y el 75% de pacientes tuvo entre 1 y 4 consultas. Este numero es pobre para la necesidad de control que requieren estos niños (siendo el mínimo de consultas de 4 al año) y con un seguimiento mínimo hasta los tres años e ideal hasta los 7 años por encontrarse ya el niño en edad escolar y acceder a un descarte de discapacidades del aprendizaje.

Los diagnósticos de daño (Tabla N° 7) mas frecuentes son el Retardo del Desarrollo Psicomotor en 40% (14 casos), a pesar de la corrección de la edad, el diagnostico de alto riesgo, se usa cuando no se encuentra mayor discapacidad y en esta serie de pacientes lo tenemos en el 25.7% (9 casos) y en secuencia descendente están la hipertensión (20%). Se pensó encontrar un nivel mayor de hipertensión por el antecedente de prematuridad, pero observamos una remisión temprana de esta condición. También estuvieron presentes las malformaciones múltiples (5.7%), parálisis cerebral (5,7%) e hipotono (2,9%). Encontrándose un 75% de discapacidades neuromotoras.

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES

La mejor forma de prevenir o disminuir la discapacidad en los niños prematuros y nacidos con bajo peso es el seguimiento adecuado. Se debe tener en cuenta que los niños prematuros no deben pasar el control llamado de “niño sano” o de Crecimiento y Desarrollo debido a que los estándares no son adecuados para ellos, o debería corregirse la edad cronológica para realizar el seguimiento del desarrollo de estos niños, para lo cual debería realizarse una **capacitación adecuada al personal** que hace seguimiento en los centros de primer nivel de complejidad.

Como hemos descrito, existe un escaso seguimiento de los niños de alto riesgo que nacen en nuestro hospital por el Servicio de Medicina de Rehabilitación de Niños y esto es debido en gran parte a los siguientes factores:

- La falta aun de conciencia de los médicos pediatras encargados de los seguimientos de los niños de Alto Riesgo para hacer las referencias oportunas y adecuadas. Para la fecha del trabajo, el SMRN recién se estaba implementando y los colegas a pesar de las coordinaciones realizadas para el trabajo en equipo, no enviaban a los niños de alto para un seguimiento por nuestro servicio, e incluso como hemos visto en el trabajo ni por otros.
- Existe aun la incapacidad de llegar a concientizar a los padres sobre la necesidad del seguimiento adecuado de sus hijos con alto riesgo, tanto por los médicos pediatras, así como por los médicos rehabilitadores, y esto se vio reflejado en los indicadores de cobertura. Si analizamos los datos nos damos cuenta de tener una expectativa de seguimiento del 100%, solo hemos logrado un 41%, cifra muy baja para este tipo de niños. Aquí se debe tener en cuenta los factores socioculturales y

económicos. La gran mayoría de niños de alto riesgo provienen de familias de bajo nivel cultural y económico. La pobreza sigue siendo aun el principal obstáculo para que los padres acudan a un centro especializado. El efecto de no satisfacer las necesidades mas básicas como alimentación, vestido y vivienda, hace que la salud sea postergada, mas aun si no son capaces de detectar un problema en un niño que no nos puede decir nada, y que los niveles de conocimiento del desarrollo psicomotor son muy básicos o nulos.

- El acceso a un centro cercano con personal capacitado en el seguimiento adecuado de estos niños aseguraría un mayor número de niños en control. Es por ello que se debería tener en toda la Red de Servicios de la DISA I Callao (Primer Nivel de Atención) personal capacitado con el objetivo de asegurar que ese 60% de pacientes que no se controlan sea el meno posible.

Si tenemos en cuenta que los mayores déficit del desarrollo durante los primeros 12 meses se presentaron en los lactantes con antecedentes de bajo peso y prematuridad<sup>(4)</sup> La atención ambulatoria merece ser diferenciada para los lactantes de alto riesgo secuelar en hospitales nacionales como el nuestro con el fin de desarrollar mayor competencia en los médicos pediatras para una evaluación neurológica completa desde el período neonatal que permita evaluar adecuadamente el desarrollo del lactante y no sólo aplicar tests psicomotores que muchas veces resultan insuficientes cuando se quiere conocer verdaderamente el desarrollo neuroconductual del bebé. La conducta del neonato se manifiesta en todo momento y principalmente en su interrelación con la persona cercana a él, dentro y fuera del hospital. Es por ello imprescindible interactuar favorablemente con el neonato durante su hospitalización, a fin de disminuir el riesgo ambiental que acentúe el riesgo biológico referido a la injuria perinatal que no pudo ser controlada oportunamente.

Tenemos la seguridad que en la actualidad el trabajo en equipo con Neonatología, Traumatología, Neurología Pediátrica, Oftalmología, Psicología entre otros, se viene realizando mas fluidamente y que estamos tratando de hacer un seguimiento protocolizado a fin de asegurar un mejor resultado de nuestro trabajo en los niños prematuros y de bajo peso con alto riesgo de discapacidad, lo cual podría verse reflejado en un trabajo posterior en los RN nacidos en los últimos años.

## BIBLIOGRAFIA

1. Pallás, Carmen Rosa ***III Jornadas de actualización en Pediatría de Atención Primaria de la SPAPex Seguimiento neurológico del niño prematuro . Neonatología.*** Hospital 12 de Octubre. España. 2004
1. Robaina Castellanos y col. ***Análisis multivariado de factores de riesgo de prematuridad en Matanzas*** Rev Cubana Obstet Ginecol 2001;27(1):62-9 Hospital Ginecoobstétrico Docente Provincial de Matanzas "Julio Alfonso Medina"
2. Castellanos PrevInfad ***Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud para prematuros de menos de 1.500 gramos al nacimiento.*** 2 Octubre 2001. M<sup>a</sup> Rosa Pallás Alonso
3. Espinoza V. y cols. ***Importancia de la aplicación de un protocolo de atención especializada en el seguimiento del recién nacido de alto riesgo secular Instituto Materno Perinatal - Lima - Perú*** – 1998.\*
4. Llerena Castro, Judith Nora ***Mortalidad del recién nacido y factores perinatales asociados en el hospital nacional Daniel Alcides Carrión del Callao durante los años 2001 al 2003..***- Lima; Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina; 2004. 64 p..
5. Chiang Acosta, Elizabeth y Eguiluz Loaiza, Oscar. ***Factores Perinatales, morbilidad y estructuración de las Curvas de Crecimiento Postnatal del Recién Nacido de Muy Bajo Peso (< 1500gr). en el Hospital Nacional D. A. Carrión. Callao. 2001-2002.*** UNMSM.
6. Hib, Jose. ***Embriología Médica.*** Editorial Interamericana. México 1995.
7. Moore K. ***Embriología Clínica.*** Editorial Interamericana. 5ta Edición. México. 1997
8. María Eugenia Hübner G, Rodrigo Ramírez F. ***Sobrevida, viabilidad y pronóstico del prematuro.*** Rev Méd Chile 2002; 130: 931-938 SERVICIO NEONATOLOGIA HOSPITAL CLINICO UNIVERSIDAD DE CHILE PUBLICACION NOVIEMBRE 2001.

9. Maureen Hack, M.B., Ch.B., Daniel J. Flannery, Ph.D., Mark Schluchter, Ph.D., Lydia Cartar, M.A., Elaine Borawski, Ph.D., and Nancy Klein, Ph.D. ***Outcomes in Young Adulthood for Very-Low-Birth-Weight Infants***. Volume 346:149-157 January 17, 2002 Number 3
10. Trelles, Juan. ***Prematuridad y bajo peso al nacer: Experiencia en el Hospital Nacional Cayetano Heredia***, Ginecología y Obstetricia - Vol. 41 N°2 Abril 1995. UNMSM.
11. Cibils L, Karrison T, Brown L. ***Factors influencing neonatal outcome in the very low birth weight (1500 g) with breech presentation***. Am J Obstet Gynecol. 1994 Jul; 171 (2): 35-42.
12. Krauel J, Alonso A, Cusi V: ***Mortalidad neonatal: análisis de 291 necropsias***. Act Med Pediat Españ. 1982; 40: 9-17.
13. Mulligan C, Painter J, O'Donoghue PA, Mac donald H, Allen A, and Taylor PM: Neonatal asphyxia II. ***Neonatal mortality and longterm sequelae***. J Pediat 1980; 96: 903-7.
14. Rush R: ***Incidence of preterm delivery in patients with previous preterm delivery and/or abortion***. S Afric Med J. 1979; 56: 1085-91.
15. Naeye RL: ***Influencias de los factores de riesgo en la gestación sobre los trastornos fetales y neonatales***. Clin Perinat. 1974; 34: 343-9.
16. Verrier M, Spears W, Ying J, Kerr GR: ***Patterns of infant mortality in relation to birth weight, gestational and maternal age, parity and prenatal care***. Tex Med. 1994, 90: 50-6.
17. Trelles J: ***Estudio sobre morbimortalidad perinatal en el Hospital de Apoyo Cayetano Heredia***. Tesis de Bachiller en Medicina, Lima--Perú, 1973.
18. Papiernick E, Maine D, Rush D, Richard A: La ***atención prenatal y la prevención del parto prematuro***. Int J Gynecol Obstet. 1985; 23: 423-7

## ANEXOS

### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

<b>Nº DE HISTORIA</b>	.....	
NOMBRE :	.....	.....
 <b>CONSULTA REHABILITACION</b>		
EDAD :	.....	TRANSFERIDO POR: Edad de transf: .....
DIAGNOSTICO DE TRANSF	.....	.....
NO DE CONSULTAS	.....	EDAD ULTIMA CONSULTA
DIAGNOSTICO 1	.....	.....
DIAGNOSTICO 2	.....	.....
DIAGNOSTICO 3	.....	.....
DIAGNOSTICO 4	.....	.....
DIAGNOSTICO 5	.....	.....
 <b>ESCOLARIDAD</b>		
EDAD DE INICIO	.....	.....
DIFICULTADES	.....	.....
DEFICIT DE ATENCION	.....	.....
 <b>LENGUAJE</b>		
TARTAMUDEZ ( )	.....	SORDERA ( )
RETARDO ( )	.....	
OTROS ( )	.....	
 <b>TRANSTORNOS VISUALES</b>		
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
 <b>TRANSTORNOS GENETICOS</b>		
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....



<b>TRANSTORNOS POSTURALES</b>	.....	.....
	.	.....
	.....	.....
	.	.....
<b>ACUDIO A OTROS CENTROS</b>	.....	.....
	.	.....
	.....	.....
	.	.....
<b>ULTIMA CONSULTA EN HOSPITAL</b>	.....	
<b>PEDIATRIA 6</b>	<b>NO DE CONSULTAS</b>	.....
DIAGNOSTICOS : 1.....	2.....	3.....
	...	
4.....	5.....	6.....
	...	
<b>NEUROPEDIATRIA:</b>	<b>NO DE CONSULTAS</b>	.....
DIAGNOSTICOS 1.....	2.....	3.....
	...	
4.....	5.....	6.....
	...	